Nº 4 • DICIEMBRE • 1985 • PTAS.850

LOAD'N'RUN MSX

RECOPILACION DE PROGRAMAS EN CASSETTE PARA TU ORDENADOR

3 ¡FANTASTICOS JUEGOS!

Y... 3 ¡BUENAS UTILIDADES!

RECIEN IMPORTADO:
EL MEJOR CURSO MSX
DE BASIC

Editorial

Para este mes de especiales aleluyas, hemos preparado una fiesta para tu MSX. Tienes ahora en tu poder seis magníficos programas que serán las delicias de tus ratos libres. Pero no nos hemos contentado con eso, no. Tuvimos una afortunada inspiración y decidimos que también teníamos que endulzarte los días más señalados por la tradición. De modo que pusimos manos a la obra y, a mediados de este mes, estará a tu disposición el número de LOAD'N'RUN MSX «EXTRA DE NAVIDAD». Hablando con sinceridad: creemos que nos ha salido bordado. Nos ha costado un riñón, pero ha valido la pena. Los juegos y las utilidades son excepcionales.
Así que ya lo sabes: ¡acompaña tu turrón con el «EXTRA NAVIDAD»! Porque... ¿a quién le amarga un dulce?

MJB

DIRECTOR GENERAL
José Luís Fernández
DIRECTOR EDITORIAL
Pino Croci
DIRECTOR PUBLICIDAD
Joan Caballería
DIRECTOR CREATIVO
Jordi Nin
FOTOGRAFIA
Josep Mª Fabregà
ILUSTRACION
Jordi Bartoll
SUPERVISION TECNICA
Manuel Panicello
REDACCION
Oea Celli, María José Brime
IMPRESION
Industrias Gráficas MIBA
Ntra. Sra. de los Reyes, 9. Barcelona-23
D.L.B. B-32.688-85
FOTOCROMOS
Muralcrom, S.A.
Numancia, 55-57 - 08029 Barcelona
FOTOCOMPOSICION
Typex, S.A.
Llansá, 37 - 08015 Barcelona
EDITA
Inforpress, S.A.
Aragón, 63 - 08015 Barcelona
DISTRIBUYE
Coedis, S.A. Valencia, 245

Administración INFORPRESS, S.A. Aragón, 63 Entlo. 2ª 08015 Barcelona. Télex: 97785 MEC.
Colaboran: Xavier Fdez. Sitjar, José Soler, Claudio Vignini, Jordi Sánchez, Daniel Fdez. Azancot, Cinta Panicello, Catalina Barceló, Paola Rossi, Giuliano Trefoloni, Rossana Gimondi, Juan Ramón Josa, Keyboard Training Española.
Corresponsales nacionales: Ignacio García, Madrid; Ana Riscal, Las Palmas de Gran Canaria; José Peña, Sevilla; M. Rivero, La Coruña; Sunsi Díez, Valencia; Ignacio Suasi, Bilbao; Virgilio B. Posada, Salamanca.
Corresponsales extranjero: Corrado Vantaggiato, Milán; Danielle Faulcau, París; Bill Boy, New York; Ber Watson, Londres.
Se solicitará control a la O.J.D.

para cargar programas

Para cargar los programas que presentamos actuad de la siguiente forma:
Conectáis el ordenador a la red eléctrica. Comprobad que todas las conexiones son correctas, introducid la cassette en la grabadora, cuidad que la cinta esté rebobinada.
Cuando en pantalla os aparezca el cursor, teclead la instrucción de carga que se indica en cada programa.
Inmediatamente poned en marcha la grabadora y automáticamente el ordenador procederá a cargar el programa.
Esperad a que la carga se haya completado para pulsar la tecla STOP de la grabadora.

EN CASO DE DIFICULTAD DE CARGA

Si tenéis dificultad en cargar el programa, he aquí algunos consejos que podrán ayudaros:
VOLUMEN. El volumen del registrador o aparato reproductor de cassettes, debe ser lo suficientemente alto.
TONO. Si el aparato reproductor de cassettes tiene un solo mando para regular el tono, éste tiene que colocarse siempre al máximo de agudos (higt). En caso de que existan varios mandos, hay que regularlos hasta obtener la frecuencia medio-alta.
AZIMUT. Para regular el azimut (grado de inclinación del cabezal de lectura con la cinta), colocar una cassette en el registrador, pulsar PLAY y regular un pequeño tornillo que hay detrás del cabezal de lectura hasta que se consiga el sonido agudo más fuerte. Es decir, el paralelismo entre la cinta de la cassette y el cabezal de lectura, debe ser lo más exacto posible. De esa forma, se obtendrá la señal fuerte y aguda que indicamos.

Introducción al lenguaje de los ordenadores MSX Standard

Este cuarto capítulo lo iniciamos hablando de los gráficos de los sistemas MSX. El argumento contiene uno de los aspectos más fascinantes en el manejo de un ordenador, dado que el MSX BASIC ofrece un extenso vocabulario de instrucciones dedicadas al manejo de la memoria video.
Aquí examinaremos las instrucciones gráficas dedicadas al trazado de puntos, líneas, circunferencias y demás, excluiremos de la gestión, la instrucción DRAW de la cual trataremos próximamente.
Antes de comenzar a diseñar sobre la pantalla debemos predisponer la página video en el método gráfico.
El ordenador MSX no posee una única página video, sino que posee cuatro (4), seleccionables a través de la instrucción SCREEN. Para seleccionar un video gráfico debemos utilizar la instrucción SCREEN 2 ó SCREEN 3, que impone respectuvamente la alta o baja resolución.
En el primer caso (SCREEN 2), los puntos son dispuestos sobre 192 líneas de 56 puntos cada una.
La posición de cada punto está determinada por una coordenada X (de valor comprendido entre 0 y 225), e Y (de valor comprendido entre 0 y 191).
El punto de las coordenadas (0,0) corresponde al ángulo superior izquierdo mientras el punto (255,191) corresponde al ángulo inferior derecho.
En el segundo método gráfico (SCREEN 3) el video está compuesto de 3072 puntos dispuestos sobre 4 líneas de 64 puntos; cada punto del SCREEN 3 corresponde a una matriz de 4x4 puntos.
Una vez seleccionada la pantalla gráfica podemos definir también los parámetros de color del borde de la pantalla y de la tinta.
Debemos imaginar el video gráfico como una hoja de carte sobre la cual diseñar; entonces la tinta son los puntos trazados, la carta es la parte del video sobre la cual se puede diseñear y el borde son los extremos superior e inferior del video donde no es posible escribir. Utilizando el mando color X,Y,Z es posible definir el color **x** de la tinta, y de la carta y **z** del borde. Los valores de x,y,z, están comprendidos entre 0 y 15 (mandamos de nuevo al lector a la consulta del propio manual para conocer la equivalencia número color).
Es posible cambiar también un solo parámetro en la instrucción COLOR poniendo la debida coma después de los parámetros ausentes. Ejemplo:

```
COLOR ,, 8
```

Cambia solo el color del borde en rojo.
Si en el modo gráfico 2 (SCREEN 5) no hay limitaciones de color para cada punto, en el modo gráfico 1 (SCREEN 2) sin embargo no se puede poner más de un color de tinta y un color de papel por cada 8 pixels horizontales.
Veamos ahora como trazar los diseños con el MSX BASIC.

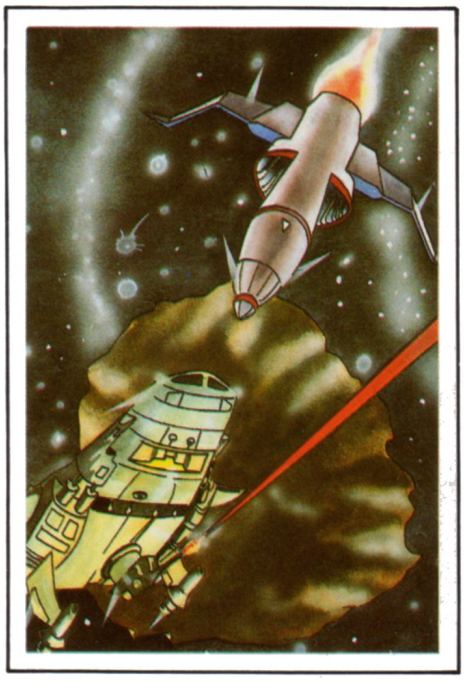
LAS INSTRUCCIONES PSET, PRESET, LINE Y CICLE.

Para poder diseñar cualquier cosa necesitaríamos trazar en cada punto, un algoritmo dedicado, de esta manera es posible diseñar cualquier figura como un conjunto de más puntos. La instrucción para poder trazar un punto es PSET (X,Y) donde X e Y son las coordenadas del punto.
Queriendo diseñar un punto con un determinado color deberemos adop-

Juega y aprende

GALAX

Nos encontramos en el año 2000, unos seres de otra galaxia nos invaden, para apoderarse de nuestro planeta.
Tu eres la única esperanza que tiene la tierra para su salvación.
Tienes tres vidas para intentar que vuestas defensas no sean truncadas por la acción enemiga.
Después de la fase de meteoritos, atacarán diversos tipos de naves. Utiliza las teclas cursoras para desplazarte y el Space para disparar.
Instrucción de carga:
LOAD"CAS:",R



EL GORILA

El juego consiste an alcanzar la parte superior de la pantalla antes de que las piedras que nos va lanzando el gorila nos alcanzen.
Puedes andar o saltar, subir y bajar, pero no intentes salirte del mismo o intentar superar un nivel más avanzado.
Utiliza las teclas cursoras para desplazarte.
Un consejo: cuando más directo subas, más fácil te será llegar a la cumbre.
Instrucción para carga:
LOAD"CAS:",R

---

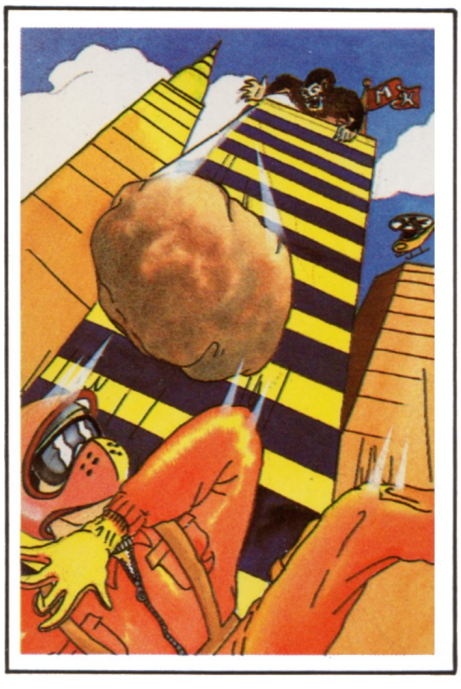
tar la instrucción PSET del siguiente modo, PSET (100,100),8.
En el ejemplo arriba visto el punto de coordenada 100,100 será diseñado con el color 8. Si el último parámetro hubiese sido omitido, entonces el color del pixel trazado hubiera sido el último color de la tinta definido en la instrucción COLOR.
En este último ejemplo hemos visto que diseñar un punto no quiere decir solo «encender» un pixel de datos coordenados X y Y, sino que también hay que asignarles un determinado color, sobre este particular existe otra instrucción que opera sobre los pixels en los términos antes descritos; tal instrucción es PRESET.
Esta última muestra un punto de coordenada X, Y con un color C.

EJEMPLO:
PRESET (100,100) , 8

Los resultados de este mando son los mismos vistos con el ejemplo para la instrucción PSET: diseña el punto de la coordenada 100,100 con el color rojo. Prácticamente no existe diferencia entre PSET y PRESET, si utilizais el parámetro que especifica el color del punto, mientras que si utilizais solo la coordenada del pixel, la instrucción PRESET colorea el punto X, Y con el último color de carta especificado con la instrucción COLOR. He aquí sin embargo que PRESET en este último caso borra el punto y la señal.
Sigue un ejemplo para aclarar mejor cuanto ha dicho:

```
10 SCREEN 2: COLOR 15,1,1,:
   CLS
20 FOR N% = 0 TO 100
30 PSET (N%,N%)
40 NEXT
50 FOR N% = 0 TO 100
60 PRESET (N% , N%)
```

Juega y aprende



EN LA EDAD MEDIA

Vamos a situarnos por un momento en uno de aquellos antiguos castillos del medievo, en el cual se encuentra tu prometida, que ha sido secuestrada por el pérfido rey.
El juego consiste en atravesar por nueve pruebas de habilidad, en la que tu pericia será poca si no estás bien atento.
En la pantalla final, la número 10, deberás hallar el camino para penetrar en la cueva Real y rescatar por fin a tu novia. En cualquier momento podrás situarte en la prueba del juego que más desees, o bien, empezar desde el principio y hacer todo el recorrido.
Tienes a tu disposición 5 niveles de juego.
Utiliza las teclas cursoras, o bien el joystick 1.
Instrucción para carga:
CLOAD + RUN.

70 NEXT
80 GOTO 20
Sifguiendo el programita veremos diseñar una línea oblicua gracias a la instrucción PSET, y después esta última vendrá borrada como resultado de la instrucción PRESET.
Para poder trazar una línea hemos insertado la instrucción PSET en un ciclo FOR NEXT de tal manera que los parámetros de PSET asumieran cada coordenada de los puntos de la línea.
Sin tener que definir cada vez el algoritmo para trazar una cima, podemos utilizar la instrucción LINE para unir dos puntos del video gráfico, queriendo por ejemplo trazar la línea del punto (10,20) al punto (40,100) utilizaremos LINE de la siguiente manera.
LINE (10,20)-(40,100)
Como para las instrucciones dedicadas al diseño de un punto, también para la ilustración LINE es posibe definir el color de la línea que se quiere trazar.
En el ejemplo precedente si hubieramos querido trazar la línea de color verde habríamos tenido que escribir:
LINEA (10,20)- (40,100), 2
Si no se especifica el color, la línea será trazada con la tinta especificada en el último mando COLOR.
La instrucción LINE no solo traza líneas sino que puede disñear rectángulos y colorearlos internamente insertando la operación B ó BF después del código de colores. El rectángulo de esta manera trazado tendrá como diagonal la línea data.

Veamos rápidamente un ejemplo:
10 SCREEN 2
20 LINE (10,10)-(100,100),,B
30 FOR N=1 TO 10000: NEXT

```
40 CLS
50 LINE (10,10)-(100,100),,BF
60 FOR N=1 TO 10000: NEXT
70 CLS: GOTO 20
```

La línea 20 traza un cuadrado con ángulo superior de coordenada (10,10) y lado 90; la línea 30 sigue un retraso, antes que la línea 50 venga a diseñar de nuevo el cuadrado y colorearlo internamente. Con el MSX BASIC es posible también diseñar círculos, arcos y elipses. La instrucción utilizada es CIRCLE. Para trazar una circunferencia deberemos escribir: CIRCLE (X,Y),R donde X, y Y son la coordenada del centro y R es la longitud del radio. Interesante es el hecho que R puede ser un entero entre 0 y 32767 pudiendo así diseñar círculos que de alguna parte no son visibles.

Probando el mando CIRCLE (100,100), 50 se observa que el círculo realizado es un elipse; esto es porque las dimensiones del pixel no son cuadradas si no rectangulares. Para tener círculos correctos y para poder diseñar cualquier elipse es necesario manejar el mando CIRCLE de la manera siguiente:

CIRCLE (X,Y), R,,,,E

Donde E indica la relación entre el radio horizontal y radio vertical.

Así para poder diseñar una circunferencia de radio 50 y de centro 100,100 deberemos escribir:

CIRCLE (100,100), 50,,,, 1.25

Anteriormente habíamos indicado la posibilidad de trazar arcos de circunferencia utilizando el mando CIRCLE, para hacer esto debemos especificar el ángulo de partida de 0 grados y el ángulo de llegada de 180 grados.

Hemos visto que la instrucción LINE puede también diseñar rectángulos y colorearlos. Si queremos colorear cualquier figura cerrada debemos utilizar el mando PAINT (X,Y), C[,CB] donde X,Y es la coordenada de un punto del interior de la figura que queremos colorear, C es el código del color usado para pintar la figura y CB es el número de colores de la línea del borde de la imagen para colorear. Si en el modo gráfico 2 no hay limitaciones en la utilización de los parámetros, en el modo 1 (SCREEN 2), el color usado para pintar debe ser el mismo que la línea del borde.

En este caso no debe ser indicado el parámetro CB.

Veamos un ejemplo:

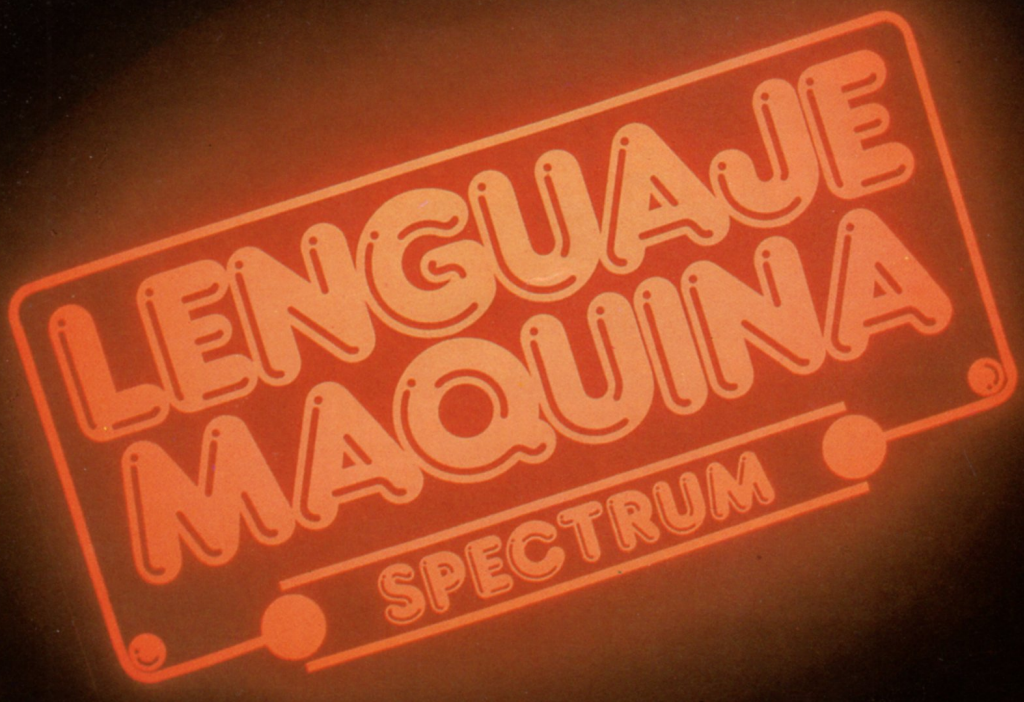
```
10 SCREEN 2
20 COLOR 15,4,4: CLS
30 CIRCLE (100,100),50,8
40 PAINT (100,100),8
50 GOTO 50
```

El programa entra en el modo gráfico 1, selecciona el color de la tinta de la carta y del borde (línea 20); en la 30 se diseña una circunferencia del mismo color en su borde y la línea 50 retorna asímisma evitando la terminación del programa.

En algunos casos puede ser útil conocer el color de un punto sobre la pantalla, la función POINT (X,Y) restituye el código del color del punto de coordenada X,Y.

El SOFTWARE a la altura de tu ordenador.

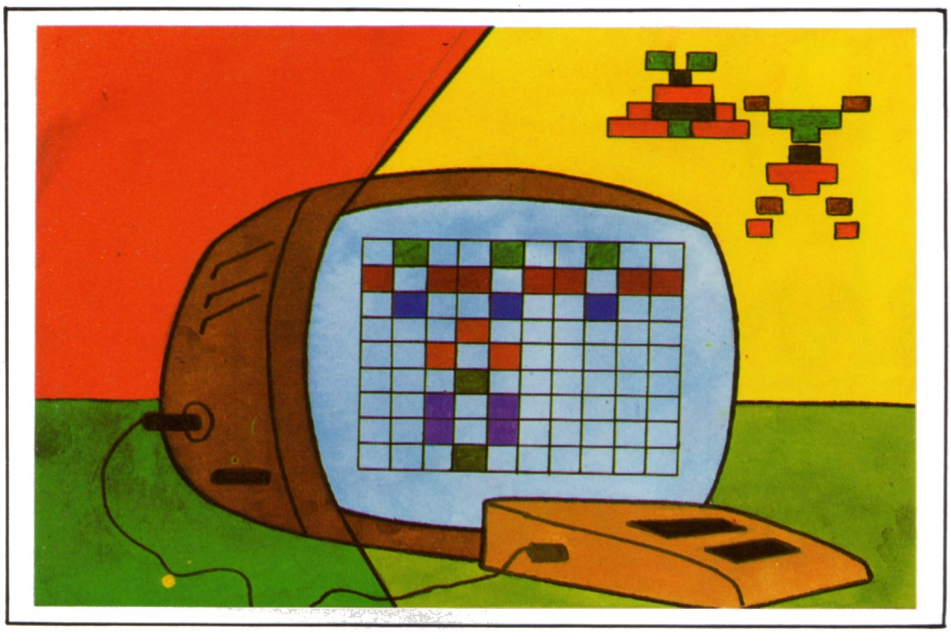
STARS, es el nuevo Software para tu ordenador. Los programas que están a la altura de tu Spectrum, Commodore o MSX, para que no desaproveches ni una sola K de memoria y puedas sacarle todo el jugo. Carga tu ordenador con STARS, notarás la diferencia.



¿Crees que lo has probado todo en software...?

EN QUIOSCOS Y LIBRERIAS

Juega y aprende



DISEÑO DE SPRITES

Con esta estupenda utilidad podreis diseñar Sprites para vuestros programas.
El basic del MSX está preparado para poder dibujar 256 en el formato pequeño y 64 en el formato grande.
Una vez dibujes el Sprite, el programa te dará los valores para que puedas utilizarlo en tus programas.
Estos valores se introducen de la siguiente forma:
SPRITES (n) = CHRS ([1]) + CHRS ([2]) + CHRS ([3]) + CHRS ([4]) + CHRS ([5]) + CHRS ([6]) + CHRS ([7]) + CHRS ([8]).
Donde N es el número de Sprite y [x] el dato.

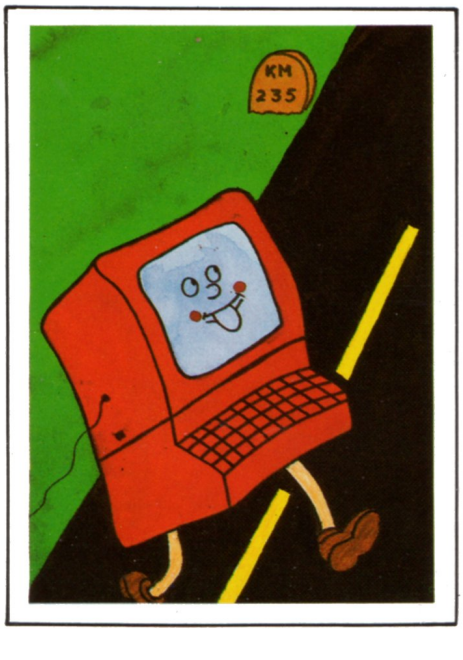
CONTROL
Las teclas cursoras para mover.
La barra de espacios para dibujar o borrar.
Return para visionar los Sprites y los Pokes.
Tab para leer el próximo programa.

DISTANCIAS KILOMETRICAS

Con este programa no tendrá ya que consultar con los mapas puesto que te ofrecemos una pequeña base de datos que contiene las distancias kilométricas entre 15 ciudades de la geografía española.
Las opciones el menú son:
1º Ver índice de ciudades
2º Cálculo de la distancia
En la segunda opción hay que introducir el nombre de dos ciudades y el ordenador nos dará la distancia en kilómetros entre ellas.

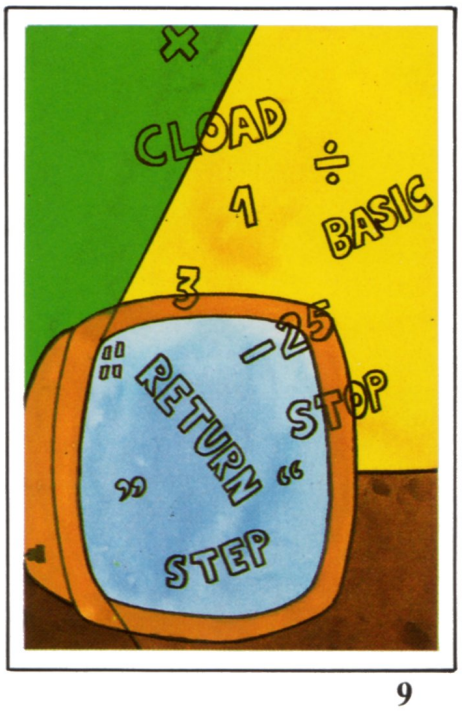
ojo!!

¡ATENCION! Siempre que salga en pantalla **FILE ALREADY OPEN** ejecutar **RUN + RETUN.**



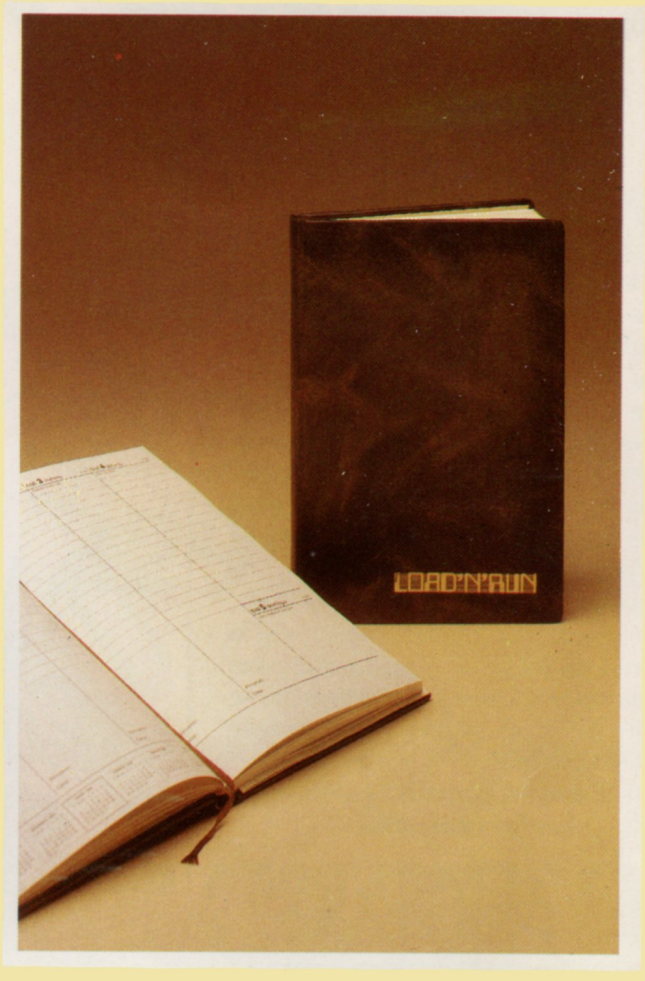
CARACTERES PROGRAMADOS

En esta utilidad te mostramos un código de caracteres para utilizar en pantallas gráficas.
Te explicaremos el funcionamiento de la instrucción DRAW, con algún ejemplo.
Para utilizar las subrutinas del programa:
XC = Valor de X
YC = Valor de Y
CL = Color
CS = Texto a imprimir
y a continuación GOSUB 4000



ATENCION:

¡OTRA GRAN PROMOCION LOAD'N'RUN!



¡REGALOS PARA TODOS!

Por cada suscripción recibida durante este mes, se entregará GRATIS la «AGENDA INFORMATICA» LOAD'N'RUN 1986.
No perdáis esta ocasión para conseguirla, es imprescindible para todos los aficionados y profesionales de la informática.

DESEO SUSCRIBIRME POR:
- *12 EJEMPLARES Y 12 CASSETTES, POR 9.475 Pts. GASTOS DE ENVIO INCLUIDOS*

EL IMPORTE LO HARE EFECTIVO:
- *POR GIRO POSTAL NUM.:*
- *POR TALON NOMINATIVO ADJUNTO*
- *CONTRA REEMBOLSO A LA RECEPCION DEL PRIMER EJEMPLAR.*

oferta hasta el 31 dic.

BOLETIN DE SUSCRIPCION
LOAD'N'RUN

NOMBRE Y APELLIDOS .....

DOMICILIO ..... *TLF.* .....

CIUDAD ..... *D.P.* .....

FECHA ..... *FIRMA* .....

FULL GAMES

FULL-GAMES LA FORMULA IDEAL PARA TI Y PARA TU COMMODORE.

FULL-GAMES es la publicación de software que te brinda la ocasión de conseguir la mayor enciclopedia de programas en cassette.
FULL-GAMES es la fórmula ideal para que colecciones cada mes los mejores juegos dedicados a un tema en concreto,¡y todos reunidos en un mismo cassette!, cómodo ¿no?
No te pierdas esta gran oportunidad, es una colección única.
De venta en kioskos y librerías.

TUTTOCOMPUTER. Las últimas novedades de Europa directamente importadas para ti.

Búscalo en tu kiosko.

ADEMÁS DEL NUMERO HABITUAL, ***LOAD'N'RUN*** TE HA PREPARADO ESTE MES UN ***EXTRA*** DE NAVIDAD.

DONDE LOS ADICTOS DE SPECTRUM Y COMMODORE ENCONTRARAN 15 MAGNIFICOS JUEGOS, Y LOS USUARIOS DEL SISTEMA MSX 10.

HTTP://LOADNRUN.SPECCY.ORG/

SEQUORNICO@GMAIL.COM